

DIALOG(R) File 345:Inpadoc/Fam.& Legal Stat  
(c) 2004 EPO. All rts. reserv.

5652793

Basic Patent (No,Kind,Date): JP 61168154 A2 860729 <No. of Patents: 001>

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applie No	Kind	Date
JP 61168154	A2	860729	JP 858638	A	850121 (BASIC)

Priority Data (No,Kind,Date):

JP 858638	A	850121
-----------	---	--------

PATENT FAMILY:

JAPAN (JP)

Patent (No,Kind,Date): JP 61168154 A2 860729

CLEANING DEVICE FOR REPRODUCING STYLUS (English)

Patent Assignee: MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

Author (Inventor): KAGAMIBASHI SHUNJI; TAKETOMO HIROCHIKA; TAKADA YUZO  
; YOSHIKANE TETSUO

Priority (No,Kind,Date): JP 858638 A 850121

Applie (No,Kind,Date): JP 858638 A 850121

IPC: \* G11B-009/06; G11B-003/58

JAPIO Reference No: \* 100374P000135

Language of Document: Japanese

DIALOG(R) File 347:JAPIO  
(c) 2004 JPO & JAPIO. All rts. reserv.

01954054 \*\*Image available\*\*  
CLEANING DEVICE FOR REPRODUCING STYLUS

PUB. NO.: 61 -168154 [JP 61168154 A]  
PUBLISHED: July 29, 1986 (19860729)  
INVENTOR(s): KAGAMIBASHI SHUNJI  
TAKETOMO HIROCHIKA  
TAKADA YUZO  
YOSHIKANE TETSUO  
APPLICANT(s): MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD [000582] (A Japanese Company  
or Corporation), JP (Japan)  
APPL. NO.: 60-008638 [JP 858638]  
FILED: January 21, 1985 (19850121)  
INTL CLASS: [4] G11B-009/06; G11B-003/58  
JAPIO CLASS: 42.5 (ELECTRONICS -- Equipment)  
JAPIO KEYWORD: R102 (APPLIED ELECTRONICS -- Video Disk Recorders, VDR)  
JOURNAL: Section: P, Section No. 527, Vol. 10, No. 374, Pg. 135,  
December 12, 1986 (19861212)

#### ABSTRACT

PURPOSE: To clean the tip of a reproducing stylus completely by using plural cleaning pads made of different materials as a cleaning member.

CONSTITUTION: The reproducing stylus 5 after reproduction moves towards its stand-by position as shown by an arrow A and a cleaning position is detected to slide the reproducing stylus 5 on cleaning members 6a and 6b by a stylus force applying means. At this time, one cleaning pad, e.g. 6a uses a short-nap material and cleans principally a sliding surface where the reproducing stylus 5 slides on a disk 1 and the other cleaning pad, e.g. 6b uses a long-nap material to remove dust sticking on the periphery of the tip of the reproducing stylus 5. Thus, the cleaning pads 6a and 6b made of different materials are used, so the reproducing stylus 5 is cleaned completely.

## ⑪ 公開特許公報 (A) 昭61-168154

⑫ Int.CI.<sup>4</sup>  
G 11 B 9/06  
3/58識別記号  
厅内整理番号  
7426-5D  
A-7247-5D

⑬ 公開 昭和61年(1986)7月29日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

⑭ 発明の名称 再生針の清掃装置

⑮ 特願 昭60-8638  
⑯ 出願 昭60(1985)1月21日

⑰ 発明者 鏡橋俊二	門真市大字門真1006番地	松下電器産業株式会社内
⑰ 発明者 竹友弘周	門真市大字門真1006番地	松下電器産業株式会社内
⑰ 発明者 高田有三	門真市大字門真1006番地	松下電器産業株式会社内
⑰ 発明者 吉兼哲夫	門真市大字門真1006番地	松下電器産業株式会社内
⑯ 出願人 松下電器産業株式会社	門真市大字門真1006番地	
⑯ 代理人 弁理士 中尾敏男	外1名	

2へ

## 明細書

## 1、発明の名称

再生針の清掃装置

## 2、特許請求の範囲

情報記録円盤に対して半径方向に移動させられる筐体状のアームハウジングを有し、前記アームハウジング内には前記情報記録円盤に接して情報信号を検出する再生針を含むピックアップカートリッジを内蔵し、前記アームハウジングが待機位置と前記情報記録円盤の間を移動する期間に前記再生針を一定区間押圧接触せしめる針圧印加手段と、前記アームハウジングの下方に材質の異なる複数種のクリーニングパッドを備えたクリーニング部材とを有したことを特徴とする再生針の清掃装置。

## 3、発明の詳細な説明

## 産業上の利用分野

本発明は、静電容量方式情報信号再生装置の再生針の清掃装置に関するものである。

## 従来の技術

近年、静電容量方式情報信号再生装置（以下ディスクと称す）も徐々に普及し、各種環境条件下で使用される様になってきた。

ところが、各種環境下での使用に伴い、ディスクと再生針の接接部に介在する各種塵埃の影響が問題となってきた。

すなわち、微視的に見ればディスクと再生針の接接部は、空気中の塵埃がディスク材料とあいまって、非常によごれており、前記塵埃が接接面に異物として介在するとディスクと再生針の接触安定性が妨げられ、情報信号の読み取りに支障をきたす。

前記塵埃は、再生針の接接面とその近傍に付着する事が多く、その場合には、何らかの方法で清掃する必要がある。従来より、再生針の清掃方法として、再生針を再生動作開始前あるいは終了以後に、清掃用パッドあるいはブラシ等で拭く方法が多く用いられてきた。

以下図面を参照しながら、上述した従来の清掃装置の一例について説明する。

第3図にプレーヤーの構成の概略の一例を示す。第3図において、1は回転駆動されるディスク、2はプレーヤーベース、3はディスクの半径方向に移動するアームハウジング、4は前記アームハウジング内に内蔵される再生針5を有するピックアップ、6はクリーニング部材である。

第4図に従来の再生針の清掃装置の一例を示す。第4図において11はクリーナーベース、10は回転台、8は回転台10上に貼付されるクリーニング部材、7は回転軸、9はねじりコイルバネ、8はクリーナーロッドである。5はカンチレバーフの先端に固定される再生針である。回転軸7はクリーナーベース11に圧入されており、クリーナー部材8を有する回転台10が回転軸7に微少隙間をもって挿入されている。クリーナーロッド8はクリーナーベース11に保持され、回転台10に当接している。ねじりコイルバネ9はクリーナーベース11とクリーナーロッド8に当接している。

以上の様に構成されたクリーナーについてその

動作を以下に説明する。

再生動作を終えた再生針5は、待機位置に平行移動するアームハウジングの移動に伴い、図1中矢印Aの方向に移動する。前記移動中にクリーニング位置の検出を行い、針圧印加手段(図示せず)により、クリーニング部材6上を摺動し塵埃を取り去った後、再生針5を保持しているアームハウジングの側壁により、クリーナーロッド8の円柱部を押しやり、回転台10を微少回動せしめて再生針5とクリーナー部材6の摺動部を随時変えるものである。

再生動作に移動する時には、アームハウジングが矢印Aと逆方向に移動し、ねじりコイルバネ9によりクリーナーロッド8は矢印Bの方向に押しもどされるが、その際クリーナーロッド8は回転台10より離れるよう構成されている為、回転台10は常に一方向のみに回転する。(特開昭68-196603号公報)

#### 発明が解決しようとする問題点

しかしながら上記のような構成では、クリーニ

ング部材の選択が非常に難しく、又単一材質のクリーニング部材では十分なクリーニング効果が得られないという問題点を有していた。

本発明は上記問題点に鑑み、十分なクリーニング効果を得る事のできる再生針の清掃装置を提供するものである。

#### 問題点を解決するための手段

上記問題点を解決するために本発明の再生針の清掃装置は、クリーニング部材が材質の異なる複数種のクリーニングパッドよりなるという構成を備えたものである。

#### 作用

本発明は上記構成によって、再生針が材質の異なる複数種のクリーニングパッドを摺動する事により、前記再生針先端部を完全に清掃可能とするものである。

#### 実施例

以下本発明の一実施例の再生針の清掃装置について、図面を参照しながら説明する。

第1図は本発明の一実施例における再生針の清

掃装置の斜視図を示すものである。

第1図において、材質の異なる2種類のクリーニングパッド6a, 6bを回転台10上に貼付したものをクリーニング部材として用いる。

以上の様に構成された再生針の清掃装置について、以下第1図及び第2図を用いてその動作を説明する。

まず第1図は再生針の清掃装置の構成及びその動作を示すもので、再生終了後の再生針は待機位置に向って、矢印Aの方向に移動し、クリーニング位置を検出して、針圧印加手段により再生針をクリーニング部材6a, 6b上を摺動する。この際に、一つのクリーニングパッド例えば6aは毛足の短い材質のものを用いて主に再生針とディスクが摺接する摺接面を清掃し、他のクリーニングパッド、例えば6bは毛足の長い材質のものを用いて主に再生針先端近傍に付着する塵埃を除去する事で再生針の先端部を完全に清掃可能ならしめるものである。

又、クリーニング部材を摺動する際の針圧印加

は第1図に示すように一定区間摺動するのに限定するものでなく、例えば第2図に示すように各々のクリーニングパッドに間欠的に摺動するものでもよい。

#### 発明の効果

以上の様に本発明は、材質の異なる複数種のクリーニングパッドをクリーニング部材として用いる事により、再生針とディスクが接する摺接面の清掃と再生針の先端近傍に付着する塵埃を各々個々に除去する事で再生針先端部を完全に清掃する事ができる。

#### 4、図面の簡単な説明

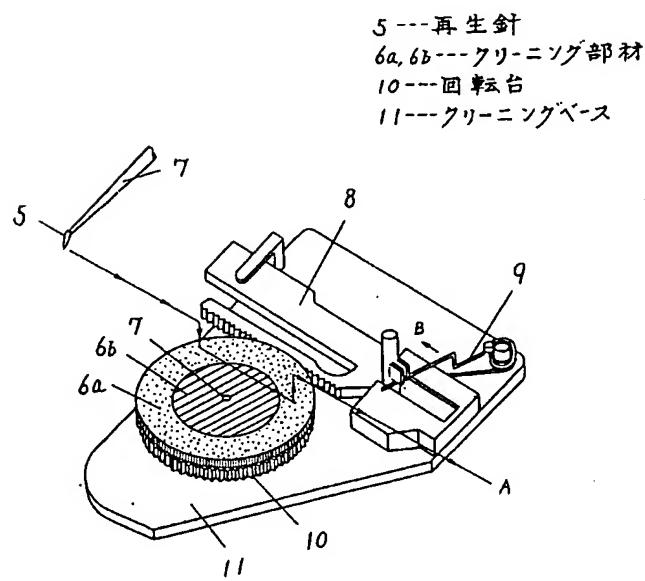
第1図は本発明の一実施例における再生針の清掃装置の斜視図、第2図は他の実施例の斜視図、第3図は本発明が適用されるビデオディスクプレーヤーの概略構成図、第4図は従来の再生針の清掃装置の斜視図である。

1 ……ディスク、3 ……アームハウジング、5 ……再生針、6 ……クリーニング部材、8 ……クリーナーロッド、9 ……ねじりコイルバネ、10

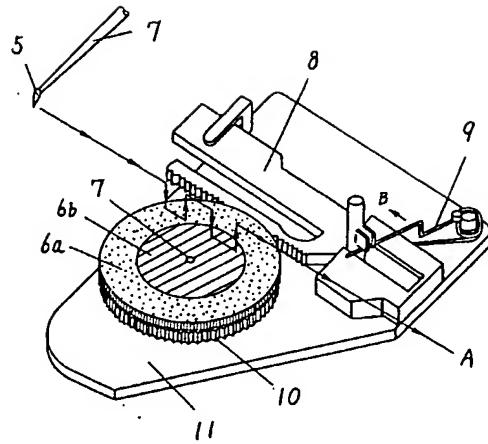
……回転台、11 ……クリーナーベース。

代理人の氏名 弁理士 中尾敏男 ほか1名

第1図

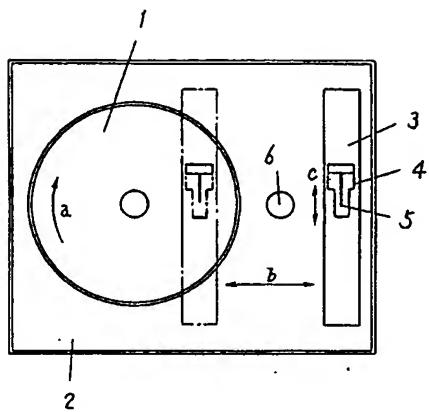


第2図



第3図

- 1 --- ティスク  
 2 --- プレーヤ-ベース  
 3 --- アームハウジング  
 4 --- ピックアップ  
 5 --- 再生針  
 6 --- クリーニング部材



第4図

